

# CUBASE

# VST

システムエクスクルーシブ

# 5

PC  
VERSION

Steinberg

本書の記載事項は、Steinberg Soft- und Hardware GmbH 社および株式会社スタインバーグ・ジャパンによって予告なしに変更されることがあり、同社は記載内容に対する責任を負いません。本書で取り扱われているソフトウェアは、ライセンス契約に基づいて供与されるもので、ソフトウェアの複製は、ライセンス契約の範囲内でのみ許可されます（バックアップ・コピー）。Steinberg Soft- und Hardware GmbH 社および株式会社スタインバーグ・ジャパンの書面による承諾がない限り、目的や形式の如何に関わらず、本書のいかなる部分も記録、複製、翻訳することは禁じられています。

本書に記載されている製品名および会社名は、全て各社の商標および登録商標です。

Original English Edition :  
© Steinberg Soft- und Hardware GmbH, 2000.

Japanese Edition :  
© Steinberg Japan Inc., 2000.  
All rights reserved.

## はじめに

Cubase VSTは、様々な方法で、システムエクスクルーシブデータのレコーディングと操作を行うことが可能です。ここでは、特にプログラムの何か新しい機能について説明するのではなく、システムエクスクルーシブデータを作成し、管理するために役に立つ様々な機能を紹介します。

- モジュールは、実質的にすべてのシステムエクスクルーシブを取り扱うことができ、MIDIスタジオを完全にコントロールすることを可能にします。この内容は、主としてモジュールを使わずに Cubase VST の通常のレコーディング及び編集機能を使用される方を対象として書かれています。  
モジュールの詳細については、『モジュール』をご参照ください。

## バルクダンプ

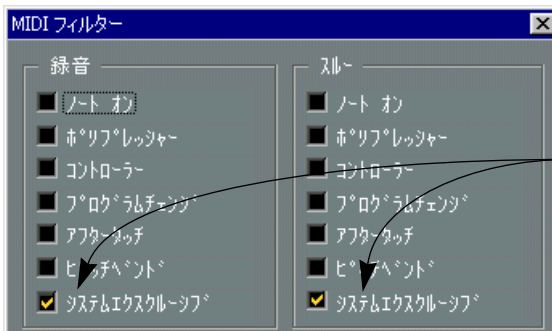
### MIDI機器のフロントパネルからのダンプ実行

あらゆるプログラム可能な機器においては、すべての設定はコンピュータメモリの中に数値として記録されています。それらの数値を変更すれば、設定も変更されます。

通常MIDI機器は、メモリ内のすべての、またはいくつかの設定を、MIDIシステムエクスクルーシブメッセージの形式で、ダンプ（送信）することができます（MIDI音源のすべての音色など、一群の設定を送信することを、バルクダンプと呼びます）。これらのメッセージを戻せば、設定も戻ることになります。これはMIDI機器の設定のバックアップコピーを作成する一つの方法になっています。

MIDI 機器が、フロントパネルでの機能操作によって、MIDI 経由でその設定のいくつか、またはすべてをダンプすることが可能であるならば、通常はCubase VSTに問題なくダンプをレコーディングすることができるはずです。

1. MIDI 機器のMIDIアウトプットをコンピュータ側のMIDIインターフェイスのMIDIインプットに接続します。
2. "MIDI フィルター (MIDI Filter)" ダイアログを開き、システムエクスクルーシブがレコーディング可能であるが（フィルターはオフ）、ただしスループットされないように（フィルターはオン）設定を行います。



システムエクスクルーシブは、レコーディングされますが、スループットされません。

3. レコーディングのためにトラックを設定します。
4. レコーディングを開始し、MIDI機器のフロントパネルからダンプを開始します。
5. 完了したら、Cubase VSTをストップします。
6. リストエディタを開き、ダンプがレコーディングされていることを確認します。

開始位置	長さ	値1	値2	値3	イベントタイプ	チャン	コメント
1. 4. 1.1120	====,==,====	====	===	===	Sys Ex	==	33,0F,04,02,00,0C,03,0B,0

リストエディタに表示されるシステムエクスクルーシブダンプ。

## リクエストメッセージによるダンプの実行

ときには、MIDI機器のフロントパネルからダンプを開始する方法がまったくない場合があります。この場合、事態は一層複雑になります。

1. 設定を MIDI アウトプット経由でダンプさせるために、MIDI 機器に対してどのようなメッセージを送るべきかを見つけます。  
これについては、MIDI機器の取扱説明書をご覧ください。
2. リストエディタを使用して、そのメッセージをトラックに挿入します。



リストエディタに入力されたシステムエクスクルーシブリクエストメッセージ。

3. MIDI機器のMIDIアウトプットとコンピュータ側のMIDIインターフェイスのMIDIインプットを接続します。
4. MIDI機器のMIDIインプットとコンピュータ側のMIDIインターフェイスのMIDIアウトプットを接続します。
5. リクエストメッセージを含むトラックを、MIDI機器が接続されたMIDIアウトプットに必ず設定します。
6. "MIDI フィルター (MIDI Filter) " ダイアログを開き、システムエクスクルーシブをレコーディング可能にし(フィルターはオフ)、ただしスループットはしないように(フィルターはオン) 設定します。
7. レコーディングのため別のトラックを設定します。
8. レコーディングを開始し、リクエストメッセージをMIDI機器に送信させます。  
MIDI機器はバルクダンプでこれに応え、バルクダンプは手順7. で作成した専用トラックにレコーディングされます。
9. レコーディングが完了したら、Cubase VSTをストップします。



このパートは、リクエストメッセージを含んでいます。それが、プレイバックされると、メッセージは、MIDI機器にダンプを送信させ...



...ダンプは、このトラックにレコーディングされます。

10. リストエディタを開いて、ダンプがレコーディングされていることを確認します。

- MIDI機器の中には、設定の送信の際に、いわゆる「ハンドシェイク」を必要とするものがあります。この場合には、上記の方法ではうまく行きません！

## MIDI機器にバルクダンプを送り返す

1. Cubase VST側のMIDIインターフェイスのMIDIアウトプットをMIDI機器のMIDIインプットに接続します。
2. システムエクスクループデータを含むトラックをソロにします（これは必要ないかもしれませんが、有効な安全策ではあります）。
3. デバイスが、システムエクスクループデータを受信できるように設定されていることを確認します（システムエクスクループの受信は、しばしば、初期設定ではオフになっています）。
4. 必要ならば、MIDI機器を「システムエクスクループ受信」モードに切り替えます。
5. システムエクスクループデータをプレイバックします。

## 注意事項

- 必要以上のデータを送信しないでください。1つのプログラムだけがが必要な場合に、すべてのプログラムを送信（バルクダンプ）することは控えてください。これは、シーケンサーの貴重なメモリの浪費になります。通常、MIDI機器で何を送信したいかを正確に指定することができます。
- ソングを読み込ませる度ごとに、シーケンサーが、関連する音色を使用するMIDI機器にダンプするようにさせたい場合には、ソング自体が開始する前に、カウントインの部分でシステムエクスクループデータを転送してください。
- ダンプが短い場合（たとえば、単一のサウンドなど）には、ソングの途中にそれを挿入し、デバイスをその場で再プログラムすることが可能です。しかし同じ効果を、プログラムチェンジの使用によって行えるのであれば、そちらの方が明らかに望ましいでしょう。プログラムチェンジの方が、送信やレコーディングされるMIDIデータの量が少なく済みます。MIDI機器の中には、フロントパネルでサウンドを選択するとすぐに、サウンドの設定をダンプするように設定されものもあります。

- 複数のシステムエクスクリューシブダンプを複数の MIDI 機器に同時に送ることは行わないでください。
- MIDI機器の現在のデバイスID設定のメモを残すようにしてください。これを変更すると、MIDI機器は、後でダンプを読み込むことを拒否するかもしれません。

## システムエクスクルーシブパラメーターの変更をレコーディングする

システムエクスクルーシブを使用して、遠隔操作でMIDI機器の個々の設定を変更したり、フィルターを開いたり、波形を選択したり、リバーブのディケイを変更したりすることができます。また、多くの機器はフロントパネルで行った変更を、システムエクスクルーシブメッセージとして送信することもできます。これらは、Cubase VSTにレコーディングすることが可能であり、通常のMIDIレコーディングの中に取り入れることができます。

以下にその方法を説明します。ノートのプレイバック中に、あるフィルターを開くことにしましょう。この場合、ノートと、フィルターを開くことによって発生するシステムエクスクルーシブメッセージの両方をレコーディングします。それをプレイバックすると、サウンドはレコーディングしたときと同じように変化します。

1. "MIDIフィルター (MIDI Filter) "ダイアログを開いて、システムエクスクルーシブがレコーディング可能であることを確認します。
2. MIDI 機器が、フロントパネルでの操作をシステムエクスクルーシブデータとして送信するように設定されているかどうかを確認します。
3. 通常と同じようにレコーディングを行います。

開始位置	長さ	値1	値2	値3	イベント	タイプ	チャンネル	コメント	1	2	3
1. 4. 1.1120	=====	=====	=====	=====	Sys Ex	==		33.0F.04.02.00.0C.03.0B.04			
1. 4. 1.2560	=====	=====	=====	=====	Sys Ex	==		33.0F.04.02.01.08.07.03.04			
1. 4. 2. 160	=====	=====	=====	=====	Sys Ex	==		33.0F.04.02.02.0C.03.0B.04			
1. 4. 2.1520	=====	=====	=====	=====	Sys Ex	==		33.0F.04.02.03.08.04.0B.04			
1. 4. 2.2880	=====	=====	=====	=====	Sys Ex	==		33.0F.04.02.04.0C.03.0B.04			
1. 4. 3. 480	=====	=====	=====	=====	Sys Ex	==		33.0F.04.02.05.0C.05.01.05			
1. 4. 3.1840	=====	=====	=====	=====	Sys Ex	==		33.0F.04.02.06.0C.03.04.04			
1. 4. 3.3200	=====	=====	=====	=====	Sys Ex	==		33.0F.04.02.07.08.04.0E.04			
1. 4. 4. 800	=====	=====	=====	=====	Sys Ex	==		33.0F.04.02.08.0F.04.00.04			
1. 4. 4.2240	=====	=====	=====	=====	Sys Ex	==		33.0F.04.02.09.0C.03.07.04			
1. 4. 4.3600	=====	=====	=====	=====	Sys Ex	==		33.0F.04.02.0A.0C.03.0A.04			
2. 1. 1.1120	=====	=====	=====	=====	Sys Ex	==		33.0F.04.02.0B.0C.03.0B.04			
2. 1. 1.2560	=====	=====	=====	=====	Sys Ex	==		33.0F.04.02.0C.0C.03.03.0B			
2. 1. 2. 80	=====	=====	=====	=====	Sys Ex	==		33.0F.04.02.0D.0F.04.05.04			
2. 1. 2.1440	=====	=====	=====	=====	Sys Ex	==		33.0F.04.02.0E.0C.03.0D.04			
2. 1. 2.2800	=====	=====	=====	=====	Sys Ex	==		33.0F.04.02.0F.0C.03.0A.04			

レコーディングされたシステムエクスクルーシブパラメーターイベントをリストエディタで表示。

# 編集集

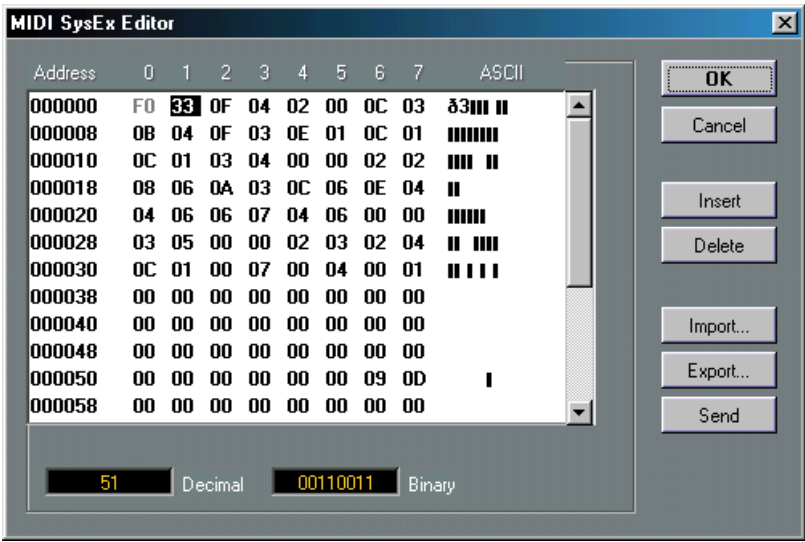
## リストエディタでの編集

システムエクスクルーシブデータは、『詳細 - リストエディタ』で説明しているように、リストエディタにおいて編集することができます。ただし、このタイプの編集は、比較的短いメッセージに使用することが可能です。

## システムエクスクルーシブエディタでの編集

システムエクスクルーシブエディタはモジュールです。モジュールのインストール方法については、『モジュール』をご参照ください。

このエディタは、様々な方法でシステムエクスクルーシブメッセージの編集を簡単にすることができます。さらに重要な点は、このエディタでは長いメッセージの編集ができるということです。



### エディタを開く

- システムエクスクルーシブエディタを開くためには、リストエディタのシステムエクスクルーシブイベントを選択し、"モジュール (Modules)"メニューから"SysEx Editor"を選択してください。

### ディスプレイの構成

- ディスプレイには、メッセージ全体が1行、または複数の行に表示されます。すべてのシステムエクスクルーシブメッセージは、常にF0から始まってF7で終わり、その間に任意のバイトが含まれます。
- メッセージに含まれているバイトを1行で表示しきれない場合には、次の行に表示されます。"Address" 欄は、メッセージのどの場所に特定の数値が位置しているのかを探すのに役立ちます。

- "ASCII" 欄は、文字やその他の記号を含むメッセージを変換するのに役立ちます。

## 数値の選択

数値の選択は、クリック、またはカーソルキーを使用して行うことができます。

## 様々なフォーマットでデータをチェックする

選択したバイトは様々なフォーマットで表示されます。

- メインディスプレイでは、数値は16進数で表示されます。
- メインディスプレイの右側には、ASCII コードで表示されます。
- ダイアログの下部では、10進数、及びバイナリフォーマットで表示されます。

## 数値の編集

選択した数値は直接メインディスプレイで編集することも、10進数/バイナリディスプレイで編集することもできます。ディスプレイをダブルクリックして、変更したい数値を入力してください。

## バイトの追加、削除

"Insert"、"Delete" ボタン、またはそれぞれのコンピュータのショートカットを使用して、メッセージにバイトを追加、または削除することができます。挿入したデータは、選択箇所の前に表示されます。

## データの読み込み、書き出し

"Import..."、"Export..."ボタンを使用して、システムエクスクルーシブデータをディスクから読み込み、編集したデータをファイルに書き出すことができます。使用されるファイルフォーマットは "Raw SysEx" (.SYX) と呼ばれ、データはオリジナルの状態のままバイナリ ファイルに保存されます。"SYX" ファイルは、初めのダンプだけが読み込まれます。

このフォーマットをMIDIファイルと混同しないように注意してください。

## データの送信

"Send" ボタンをクリックすると、ウィンドウのデータがMIDI経由で、編集したパート /トラックに設定されているMIDIアウトプットへ送信されます。

## システムエクスクルーシブ「データベース」の作成

便利なシステムエクスクルーシブのダンプを含むパートを作成した場合には、これらをミュートされたトラックに入れてください。それらのどれかを使用したくなったときには、それを空のミュートされていないトラックにドラッグし、そこからプレイバックしてください。



システムエクスクルーシブバルク  
ダンプを含むパート。

## MIDIミキサーでのシステムエクスクルーシブ

MIDIミキサーは、そのオブジェクトからシステムエクスクルーシブメッセージを送信するように特別に設計されています。これを使用して、「エディタミキサーマップ」を作成し、MIDI機器の設定や制御をCubase VSTから行うことが可能です。詳細については、『MIDIミキサーとミキサートラック』をご参照ください。